

BEST AVAILABLE COPY

**Rasierapparatekopf****Publication number:** DE9407540U**Publication date:** 1995-09-07**Inventor:****Applicant:** WILKINSON SWORD GMBH (DE)**Classification:****- international:** **B26B21/52; B26B21/22; B26B21/00; B26B21/08;**  
(IPC1-7): B26B21/56**- european:** B26B21/22A1**Application number:** DE19940007540U 19940506**Priority number(s):** DE19940007540U 19940506**Also published as:**

WO9530517 (A1)

EP0707526 (A1)

EP0707526 (A0)

BR9506206 (A)

EP0707526 (B1)

more &gt;&gt;

**Report a data error here**

Abstract not available for DE9407540U

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 94 07 540 U 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**B 26 B 21/56**

⑪ Aktenzeichen: G 94 07 540.9  
⑫ Anmeldetag: 6. 5. 94  
④7 Eintragungstag: 7. 9. 95  
④3 Bekanntmachung  
im Patentblatt: 19. 10. 95

DE 94 07 540 U 1

⑦3 Inhaber:  
Wilkinson Sword GmbH, 42659 Solingen, DE

⑦4 Vertreter:  
Stenger, Watzke & Ring, 40547 Düsseldorf

⑤6 Recherchenergebnisse nach § 7 Abs. 2 GmbG:

DE	30 49 504 C2
DE	26 20 813 C2
US	51 82 858
US	45 87 729
US	42 58 471
US	36 00 804
EP	02 91 030 A1

⑤4 Rasierapparatekopf

DE 94 07 540 U 1

Unser Zeichen: 94 0506

Wilkinson Sword Gesellschaft mit be-  
schränkter Haftung  
Schützenstraße 110  
42659 Solingen

DIPL.-ING. WOLFRAM WATZKE  
DIPL.-ING. HEINZ J. RING  
DIPL.-ING. ULRICH CHRISTOPHERSEN  
PATENTANWÄLTE  
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

Datum 05. Mai 1994

### Rasierapparatekopf

Die Erfindung betrifft einen Rasierapparatekopf zur schwenkbaren Halterung einer Rasierklingeneinheit in einer Schalenlagerung, die an den freien Enden von zwei gegeneinander beweglichen Armen einer Gabelhalterung für die Rasierklingeneinheit angeordnet ist und mit komplementären bogenförmigen Flächen an der Unterseite der Rasierklingeneinheit zu deren Verschwenkbarkeit korrespondiert, wobei zwischen den beiden Armen ein federbelasteter Stößel zur Auslösung ihrer Auseinanderbewegung in die Halteposition bei der Fixierung der Rasierklingeneinheit geführt ist.

Bei gebräuchlichen Naßrasierern ist eine Einfach- oder Doppelrasierklinge permanent in einem Kunststoffgehäuse eingebettet, welches mittels Verriegelungselementen an dem Handgriff befestigt werden kann. Solche Rasierklingeneinheiten einerseits und die am Handgriff befestigte Mechanik zur Aufnahme, Halterung und Abgabe der Rasierklinge vom Handgriff stellen den Rasierapparatekopf dar. Als wesentlich wird hierbei heute angesehen, eine Halterung bereitzustellen, die eine Verschwenkung der Rasierklingeneinheit während des Rasiervorgangs ermöglicht, so daß die Rasierklingeneinheit den Konturen der zu rasierenden Oberfläche unter Beibehaltung einer optimalen Rasierposition folgen kann.

Aus der US-PS 3,935,639 ist ein Sicherheitsrasierapparat bekannt, bei dem die gewünschte Verschwenkbarkeit der Rasierklingeneinheit auf dem Handgriff sichergestellt ist durch eine als Schalenlagerung bezeichnete Halterung der Rasierklingeneinheit am Handgriff. Die Schalenlagerung wird durch schalenförmige Lagersegmente am Handgriff gebildet, die mit korrespondierend aus-

gebildeten teilzylindrischen Segmenten an der Rasierklingeneinheit zusammenwirken und eine Verschwenkung der Rasierklingeneinheit um eine Querachse zum Handgriff (eine Achse parallel zur Schneidkante der Rasierklinge) erlauben. Mittels einer zwischen dem Handgriff und der Rasierklingeneinheit angeordneten Blattfeder wird eine Rückstellkraft in Richtung auf die Nullage der Rasierklingeneinheit für die Verschwenkbewegung nach oben oder nach unten bereitgestellt. Die Verschwenkung insgesamt wird durch Anschläge auf einen Bereich zwischen  $20^\circ$  und  $90^\circ$  beschränkt. Ein ähnliche Schalenlagerung ist in der US-PS 3,938,247 offenbart.

Eine verbesserte Verschwenkbewegung in Reaktion auf die beim Rasieren auftretenden Kräfte wird mittels einer Schalenlagerung eines Rasierapparatekopfes erreicht, wie er als bekannt in der europäischen Patentanmeldung O 291 030 A1 beschrieben ist. Hierbei ist die Schalenlagerung für die Rasierklingeneinheit an den freien Enden von zwei gegeneinander beweglichen Armen einer am Handgriff des Rasierapparats vorgesehenen Gabelhalterung ausgebildet und wirkt mit komplementären bogenförmigen Flächen an der Unterseite der Rasierklingeneinheit zu deren Verschwenkbarkeit zusammen. Dabei ist zwischen den beiden Armen ein federbelasteter Stößel im Handgriff angeordnet, welcher die Rasierklingeneinheit in einer Nullpunktlage hält. Mit der Stirnseite des Stößels wirkt dabei eine dachartig ausgeformte Nocke an der Rasierklingeneinheit zur Rückstellung in die Nullage aus einer Verschwenkbewegung heraus zusammen. In den Lagerschalen der Arme selbst sind Teilbereiche der Schalen erfassende Ausnehmungen ausgebildet, in welche Vorsprünge der Rasierklingeneinheit zur Sicherung des korrekten Sitzes auf dem Handgriff sowie zur Begrenzung der Verschwenkbewegung eingreifen.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine einfache Schalenlagerung für den Rasierapparatekopf eines Naßrasierers mit einem konstruktiv und herstellungsmäßig verbesserten Arretier- und Lösemechanismus zur Erfassung, Halterung und Auswerfen einer verschwenkbaren Rasierklingeneinheit bereitzustellen.

Die Aufgabe ist an einem Rasierapparatekopf der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in einem im wesentlichen rechteck-

060759.0

gefertigtes Bauteil die Arme mit den Schalenlagersegmenten und der Rasteinrichtung und den federbelasteten Stößel trägt. Dabei ist vorgesehen, die Grundplatte mit zwei seitlichen Querflanschen für eine Anlenkung der Arme sowie mittig dazwischen mit einem Haltesockel für das blattfederartige Rastelement sowie Seitenwänden in Längserstreckung zu versehen, in denen versetzt zueinander Ausnehmungen für die Finger der Rasteinrichtung sowie eine Querausnehmung für die Spiralfeder vorgesehen sind, wobei eine Querverbindung der Seitenwände ein Widerlager für die Stößelfeder trägt. Darüber hinaus kann an den Seitenwänden vorteilhafterweise eine Längsführung für den Stößel aus einander gegenüberliegenden Führungsnuten angeordnet sein, in welche am Stößel an beiden Seiten vorgesehene Führungsleisten eingreifen. Hierdurch wird ein als Modul in seiner Gesamtheit vorfertigungsfähiges Bauteil bereitgestellt, welches die gesamte Lagerung des Rasierapparatekopfes für die Rasierklingeneinheit bereitstellt. Das Bauteil läßt sich in fertigungstechnisch einfacher Weise von oben in das Gehäuse in einem einzigen Arbeitsgang einsetzen und verschließen.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der eine bevorzugte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Rasierapparatekopfes dargestellt ist. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Handgriff eines Rasierapparates mit geöffnetem Gehäuse des Rasierapparatekopfes,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Handgriffs mit Rasierapparatekopf der Fig. 1,

Fig. 3 eine Rückansicht des Handgriffs mit Rasierapparatekopf der Fig. 1,

Fig. 4 eine Grundplatte (Chassis) in Draufsicht zur Aufnahme sämtlicher Elemente des Rasierapparatekopfes;

Fig. 5 das Chassis in einer Seitenansicht,

Fig. 6 das Chassis zur Hälfte in einer Rückansicht,

- Fig. 7 einen Stößel in Draufsicht, Seitenansicht und Rückansicht,
- Fig. 8 den linken Arm einer Gabelhalterung mit Lagerschale in Außen-seitenansicht, Draufsicht und Innenseitenansicht,
- Fig. 9 den rechten Arm der Gabelhalterung in entsprechenden Ansichten,
- Fig. 10 eine geänderte Ausführungsform der Gabelhalterung mit Rastein-richtung, perspektivisch,
- Fig. 11 eine dritte Ausführungsform einer Gabelhalterung mit Rastein-richtung, perspektivisch und
- Fig. 12 ein blattfederartiges Rastelement in einer Ansicht von unten, einer Seitenansicht und einer Draufsicht.

Ein Naßrasierapparat besteht grundsätzlich aus einem Handgriff und einer daran befestigten Rasierklingeneinheit. Die Rasierklingeneinheit ist in der Zeichnung nicht dargestellt. Sie kann gemäß bekanntem Stand der Technik ausgebildet sein und muß allein vorgesehen sein, mit einer Schalenlagerung der weiter unten beschriebenen Art des Handgriffs zusammenwirken zu können.

Fig. 1 der Zeichnung zeigt einen Handgriff 1 mit dem daran ausgebildeten Ge-häuse 2 eines Rasierapparatekopfes, wobei die Gehäuseabdeckung in der Zeichnung weggelassen ist, so daß der innere Aufbau erkennbar ist. Demnach weist das Gehäuse eine rechteckförmige Gestalt mit einer Basisplatte 3, Seitenwänden 4, 5 und einer oberen stirnseitigen Öffnung 6 auf, durch die die Haltemittel für die Rasierklingeneinheit aus dem Gehäuse 2 in fertig zusammengesetzten Zustand frei nach außen hervorragen. Auf der Basisplatte 3 sind zwei rechteckförmige Vorsprünge 7, 8 und ein zylindrischer Halte-vorsprung 9 einstückig ausgebildet, die zueinander dreieckförmig stehen und vorgesehen sind, das in Fig. 4 der Zeichnung dargestellte Chassis zu halten.

Die stirnseitige Öffnung 6 ist unterteilt in einen zentrischen teilkreisförmigen Ausschnitt als Gehäuseöffnung 10 für die Durchführung des in Fig. 7 der Zeichnung dargestellten Stößels sowie zwei seitlich davon vorgesehene Öffnungsbereiche 11, 12 für den Durchtritt der in Fig. 8 und 9 dargestellten beiden Arme einer Gabelhalterung mit Schalenlagerung für die nicht dargestellte Rasierklingeneinheit. Ferner sind im Gehäuse einander gegenüberliegend seitliche Aussparungen 13, 14 vorgesehen, durch die im zusammengebauten Zustand Betätigungsknöpfe der Arme ragen, auf die der Benutzer des Rasierapparates drücken kann, um die Rasierklingeneinheit aufzunehmen oder abzuwerfen.

Aus Fig. 2 der Zeichnung ist ergänzend entnehmbar, daß das Gehäuse des Rasierapparatekopfes bogenförmig ausgebildet ist, um die Rasierklingeneinheit in einer günstigen Rasierposition zu halten.

Die in Fig. 4 der Zeichnung dargestellte Grundplatte oder das Chassis 15 stellt einen im wesentlichen rechteckigen Körper mit zwei einander gegenüberliegend angeordneten seitlichen Flanschen 16, 17 und Seitenwänden 18, 19 dar, die einen Raum 22 zur Aufnahme des federbelasteten Stößels gemäß Fig. 7 der Zeichnung ausbilden. Zu diesem Zweck sind die Seitenwände 18, 19 mit inneren Führungsnuten 20, 21 versehen, in die seitlich am Stößel 23 in Längsrichtung sich erstreckende Führungsleisten 24, 25 einführbar sind.

In den Seitenwänden 18, 19 des Chassis 15 sind ferner versetzt zueinander positionierte Aussparungen 26, 27 und koaxiale Querausnehmungen 28, 29 ausgebildet, in denen weiter unten beschriebene Teile der Schalenlagerung angeordnet und geführt werden. Schließlich sind die beiden Seitenwände 18, 19 durch eine etwa halbhohe Querverbindung 30 miteinander verbunden, auf der ein Widerlager 31 für eine nicht dargestellte Schraubenfeder des Stößels 23 ausgebildet ist.

In den beiden Flanschen 16, 17 sind Löcher 32, 33 ausgespart, um eine gelenkige, drehbewegliche Halterung der Arme der Schalenlagerung gemäß Fig. 8 und 9 der Zeichnung mit den dort erkennbaren Zapfen 34, 35 zu er-



möglichen. Ferner trägt das Chassis 15 einen Haltesockel 36 für das in Fig. 12 der Zeichnung dargestellte blattfederartige Rastelement 37.

Der in Fig. 7 der Zeichnung dargestellte Stößel 23 weist einen im Querschnitt rechteckigen Stößelkopf 38 auf, der mit einer nicht dargestellten Nockenfläche der Rasierklingeneinheit zusammenwirkt. Der Stößelkopf 38 geht über ein zylindrisches Verbindungsstück 39 in einen im Querschnitt rechteckigen Hohlkörper 40 über, an dem seitlich die beiden Führungsleisten 24, 25 ausgebildet sind. Im Inneren des Hohlkörpers ist im Einbauzustand eine Schraubenfeder zwischen dem unteren Widerlager 31 des Chassis 15 und einem oberen Widerlager 41 des Stößels angeordnet. Wird der Stößel 23 bei der Aufnahme einer Rasierklingeneinheit in die Schalenlagerung nach unten gegen die Wirkung der Schraubenfeder bewegt, werden zwei Nocken 42, 43 zur Auslösung der weiter unten genauer beschriebenen Entrastung der Arme der Schalenlagerung in Verbindung mit dem in Fig. 12 der Zeichnung dargestellten blattfederartigen Rastelement 37 wirksam.

Fig. 8 zeigt in verschiedenen Ansichten den linken Arm 44 einer Schalenlagerung, der mit seinem unten angeformten Zapfen 34 in dem Loch 32 des Flansches 16 des Chassis 15 im Einbauzustand verschwenkbar positioniert ist. Der Arm 44 weist etwa mittig einen Betätigungsknopf 45 auf, der aus dem Gehäuse durch die seitliche Aussparung 13 nach außen hindurchreicht und seinem Benutzer ermöglicht, den Arm 44 nach innen zu verschwenken. Der Arm 44 ragt aus dem Gehäuse durch den Öffnungsbereich 11 nach außen, so daß das an seinem äußeren freien Ende ausgebildeten schalenförmige Lagersegment 46 einer Schalenlagerung für die Rasierklingeneinheit mit dieser verkoppelt werden kann. Das Lagersegment 46 ist in seiner Lagerfläche 47 vollständig glattflächig ohne Aussparungen oder Vorsprünge und weist einen nach außen gerichteten teilkreisförmigen Ringansatz 48 auf, der einen korrespondierenden hakenartigen Vorsprung an der Rasierklingeneinheit hintergreift, um diese zu erfassen und in Rasierposition zu halten. Die Verschwenkbarkeit der Rasierklingeneinheit in der Schalenlagerung ist damit gewährleistet.

Etwa in Höhe des Betätigungsknopfes 45 ist an dem Arm 44 ein nach innen vorkragender Finger 49 ausgebildet, der wegen der Verschwenkbewegung des

- 8.05.94

Arms geringfügig über einen rechten Winkel hinaus nach oben schräg verlaufend ausgebildet ist. Im Bereich seines freien Endes befindet sich eine Längsnut 50, die Teil einer Rasteinrichtung zur Verrastung der beiden Arme der Schalenlagerung miteinander im verschwenkten Zustand ist. Zu diesem Zweck ist der in Fig. 9 dargestellte rechte Arm 51 der Schalenlagerung spiegelsymmetrisch identisch zum beschriebenen linken Arm 44 ausgebildet und weist einen nach innen gerichteten Finger 52 mit einer Längsnut 53 auf. In der Rastposition sind die beiden Längsnuten 50 und 53 koaxial zueinander angeordnet und greift aufgrund seiner Vorspannung selbsttätig ein damit korrespondierender Längsvorsprung 54 des blattfederartigen Rastelementes 37 unter Arretierung der Arme in die Längsnuten ein.

Das blattfederartige Rastelement 37 ist auf dem Haltesockel 36 des Chassis 15 mit einem Befestigungsmittel 55, zum Beispiel durch Verkleben, befestigt und erstreckt sich in den Bereich zwischen den beiden Seitenwänden 18, 19 des Chassis 15 unterhalb der Querausnehmung 28, 29, in der im Einbaustand eine querverlaufende Schraubenfeder zwischen den Armen 44 und 51 und deren Halteansätzen 56 und 57 angeordnet ist. Der sich an diesen Bereich anschließende abgekröpfte Bereich 58 des Rastelementes 37 weist einen insgesamt T-förmigen Vorsprung auf, der einerseits den Längsvorsprung 54 und andererseits einen Quervorsprung 59 umfaßt. Der Längsvorsprung 54 wirkt, wie bereits beschrieben, mit den Längsnuten 50, 53 zu deren Verrastung zusammen, während der Quervorsprung 59 zur Entrastung von den Stößelnocken 42, 43 angehoben wird, wenn der Stößel 23 von einer aufzunehmenden Rasierklingeneinheit beaufschlagt wird. Unter der Wirkung der querverlaufenden Schraubenfeder zwischen den Armen 44 und 51 bewegen sich diesen nach außen derart, daß die Ringansätze 48, 48' der Lagersegmente 46, 46' der Arme unter entsprechende Haltemittel der Rasierklingeneinheit greifen und diese somit am Rasierapparatekopf befestigen.

Die Fig. 10 und 11 zeigen alternative Ausführungsformen einer Rasteinrichtung, bei der der Stößel 23 direkt zur Entrastung auf einen flexibel Finger, bzw. gemäß Fig. 11 einen schwenkbar gelagerten Finger wirkt, wobei die Finger im vorderen Bereich mit Rastnasen 60, 61 versehen sind.

01.07.94

Zur Aufnahme einer Rasierklingeneinheit betätigt ein Benutzer des Rasierapparates die beiden seitlichen Betätigungsknöpfe 45, 45' der Arme 44, 51 des Rasierapparatekopfes und verschwenkt diese um die Gelenkzapfen 34, 35 gegen die Wirkung der nicht dargestellten Schraubenfeder, die zwischen den Halteansätzen 56 und 57 angeordnet ist, nach innen. Dabei gelangen die versetzt zueinander in den Raum zwischen den Seitenwänden 18, 19 des Chassis 15 geführten Finger 49, 52 übereinander, bis ihre Längsnuten 50, 53 miteinander fluchten. Die Verrastung der Arme findet dadurch statt, daß der Längsvorsprung 54 des unter Vorspannung stehenden blattfederartigen Rastelementes 37 in die beiden Längsnuten 50, 53 eingreift und die Arretierung vornimmt. Die Lagersegmente 46, 46' der Schalenlagerung sind nun nahe am Stößel 23 positioniert und zur Aufnahme einer Rasierklingeneinheit bereit. Die Arme 44, 51 bewegen sich automatisch in ihre außenliegende Ausgangsposition zurück, wenn der Stößel 23 gedrückt wird. Dies erfolgt über eine korrespondierende Nockenfläche der Rasierklingeneinheit, wenn diese vom Rasierapparatekopf aufgenommen wird. Der Stößel 23 wird in den Führungsnuten 20, 21 des Chassis über die darin eingreifenden Führungsleisten 24, 25 gegen die Wirkung seiner Schraubenfeder nach unten gedrückt und löst mit seinen Nocken 42, 43 durch Anheben des Quervorsprungs 59 des Rastelementes 37 die Verrastung, so daß die Federkraft der Schraubenfeder zwischen den beiden Armen 44 und 51 diese nach außen bewegt. Hierdurch gelangen die Ringansätze 48, 48' unter korrespondierende Halterungen der Rasierklingeneinheit und ist diese mit dem Rasierapparatekopf verbunden. Die Verschwenkbarkeit der Rasierklingeneinheit in den Lagersegmenten 46, 46' ist dabei weiterhin gegeben.

Zum Auswerfen der Rasierklingeneinheit ist es wiederum nur erforderlich, daß der Benutzer die Betätigungsknöpfe 45, 45' drückt und damit die Arme nach innen verschwenkt, so daß die Schalenlagerung einerseits die verbrauchte Rasierklingeneinheit freigibt und andererseits erneut zur Aufnahme einer unbenutzten Rasierklingeneinheit bereit ist.

Bezugszeichenliste

1. Handgriff
2. Gehäuse
3. Basisplatte
4. Seitenwand
5. Seitenwand
6. stirnseitige Öffnung
7. Haltevorsprung
8. Haltevorsprung
9. Haltevorsprung
10. Gehäuseöffnung
11. Öffnungsbereich
12. Öffnungsbereich
13. seitliche Aussparung
14. seitliche Aussparung
15. Chassis
16. Flansch
17. Flansch
18. Seitenwand
19. Seitenwand
20. Führungsnut
21. Führungsnut
22. Raum
23. Stößel
24. Führungsleiste
25. Führungsleiste
26. Aussparung
27. Aussparung
28. Querausnehmung
29. Querausnehmung
30. Querverbindung
31. Widerlager
32. Loch
33. Loch

- 11 -  
06.05.94

- 34. Zapfen
- 35. Zapfen
- 36. Sockel
- 37. Rastelement
- 38. Stößelkopf
- 39. Verbindungsstück
- 40. Hohlkörper
- 41. Widerlager
- 42. Nocke
- 43. Nocke
- 44. Arm
- 45. Betätigungsknopf
- 45'. Betätigungsknopf
- 46. Lagersegment
- 46'. Lagersegment
- 47. Lagerfläche
- 47'. Lagerfläche
- 48. Ringansatz
- 48'. Ringansatz
- 49. Finger
- 50. Längsnut
- 51. Arm
- 52. Finger
- 53. Längsnut
- 54. Längsvorsprung
- 55. Befestigungsmittel
- 56. Halteansatz
- 57. Halteansatz
- 58. abgekröpfter Bereich
- 59. Qurevorsprung
- 60. Rastnase
- 61. Rastnase

06.05.94

### Schutzansprüche

1. Rasierapparatekopf eines Naßrasierers zur schwenkbaren Halterung einer Rasierklingeneinheit in einer Schalenlagerung, die an den freien Enden von zwei gegeneinander beweglichen Armen einer Gabelhalterung für die Rasierklingeneinheit angeordnet ist und mit komplementären bogenförmigen Flächen an der Unterseite der Rasierklingeneinheit zu deren Verschwenkbarkeit korrespondiert, wobei zwischen den beiden Armen ein federbelasteter Stößel zur Auslösung ihrer Auseinanderbewegung in die Halteposition bei der Fixierung der Rasierklingeneinheiten geführt ist,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß in einem im wesentlichen rechteckförmigen Gehäuse (2) des Handgriffs (1) die beiden Arme (44, 51) parallel zueinander und gegen die Wirkung eines Federmittels aufeinander zu beweglich angeordnet sind, und daß an beiden Armen (44, 51) miteinander korrespondierende Rastelemente (Längsnuten 50, 53, Längsvorsprung 54), welche zur Vorbereitung der Aufnahme einer Rasierklingeneinheit miteinander verrastbar sind, wenn die Arme (44, 51) gegeneinander bewegt werden, und mittels des von der Rasierklingeneinheit bei ihrer Aufnahme bewegten Stößels (23) lösbar zur Fixierung der Rasierklingeneinheit in der Schalenlagerung (46, 46') sind.
2. Rasierapparatekopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Arme (44, 51) der Gabelhalterung um am Gehäuse (2) befestigte Anlenkungen (34, 35) gegen die Wirkung einer zwischen ihnen angeordneten Feder beweglich sind oder daß die Arme (44, 51) elastisch gegeneinander bewegliche Teile eines U-förmigen einstückigen Kunststoffspritzteils sind.
3. Rasierapparatekopf nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine zwischen den Armen (44, 51) angeordnete Schraubenfeder als Federmittel vorgesehen ist.

4. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rasteinrichtung aus gegeneinander gerichteten und versetzt zueinander angeordneten Fingern (49, 52) mit in Schließstellung ineinandergreifenden Rastteilen (50, 53; 54 bzw. 60, 61), die mittels des Stößels (23) entweder durch unmittelbare Einwirkung oder mittelbar voneinander lösbar sind.
5. Rasierapparatekopf nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß als Rasteinrichtung in den Fingern (49, 52) jeweils eine Längsnut (50, 53) ausgebildet ist, daß oberhalb der Längsnuten (50, 53) der Finger ein blattfederartiges Rastelement (37) mit einem zu den Längsnuten korrespondierenden Längsvorsprung (54) angeordnet ist, welches unter Vorspannung steht und in dem Augenblick in die Längsnuten (50, 53) der Finger eingreift, wenn diese in einer Stellung coaxial zueinander (Raststellung) befindlich sind.
6. Rasierapparatekopf nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Längsvorsprung (54) des blattfederartigen Rastelementes (37) in einem dem Stößel (23) benachbarten Quervorsprung (59) fortgesetzt ist, mit dem zur Entrastung eine an dem Stößel (23) vorgesehene Nocke (42; 43) zusammenwirkt.
7. Rasierapparatekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (2) stirnseitig eine Öffnung (10) für die Durchführung des Stößels (23), zwei einander gegenüberliegende seitliche Öffnungen (13, 14) für die Durchführung von Betätigungsknöpfen (45, 45') der Arme (44, 51) und Haltevorsprünge (7, 8, 9) für eine Grundplatte (15) aufweist, die als vorgefertigtes Bauteil die Arme (44, 51) mit den Schalenlagersegmenten (46, 46') und der Rasteinrichtung sowie den federbelasteten Stößel (23) trägt.
8. Rasierapparatekopf nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (15) mit zwei seitlichen Querflanschen (16, 17) für die Anlenkung der Arme (44, 51) sowie mittig dazwischen mit einem Haltesockel (36) für das blattfederartige Rastelement (37) sowie

05.05.94

Seitenwänden (18, 19) in Längserstreckung versehen ist, in denen versetzt zueinander Ausnehmungen (26, 27) für die Finger (49, 52) der Rasteinrichtung sowie eine Querausnehmung (28, 29) für die Schraubenfeder vorgesehen sind, wobei eine Querverbindung (30) der Seitenwände (18, 19) ein Widerlager (31) für die Stößelfeder trägt.

9. Rasierapparatekopf nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß an den Seitenwänden (18, 19) eine Längsführung für den Stößel (23) aus einander gegenüberliegenden Führungsnuten (20, 21) angeordnet ist, in welche am Stößel (23) an beiden Seiten vorgesehene Führungsleisten (24, 25) eingreifen.

05.05.94



09.09.94

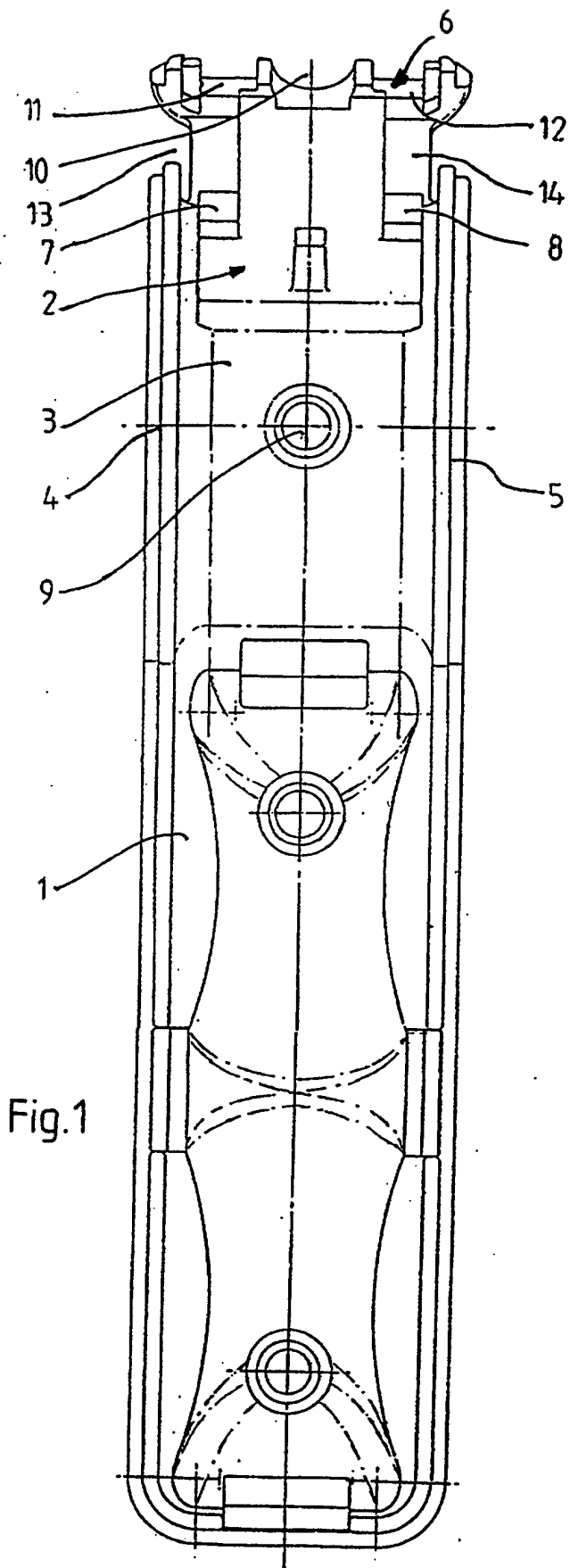


Fig.1

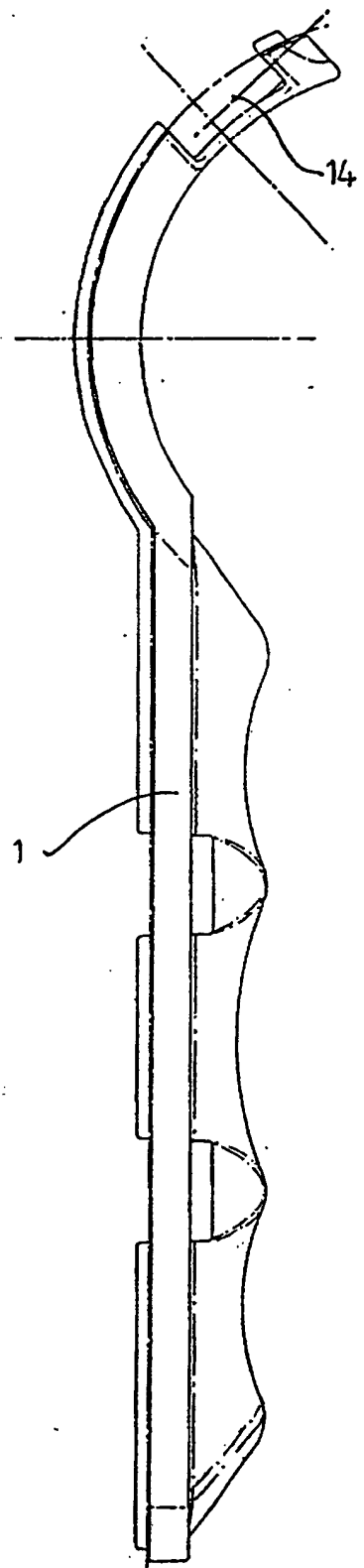


Fig.2

09.09.94

09.09.94

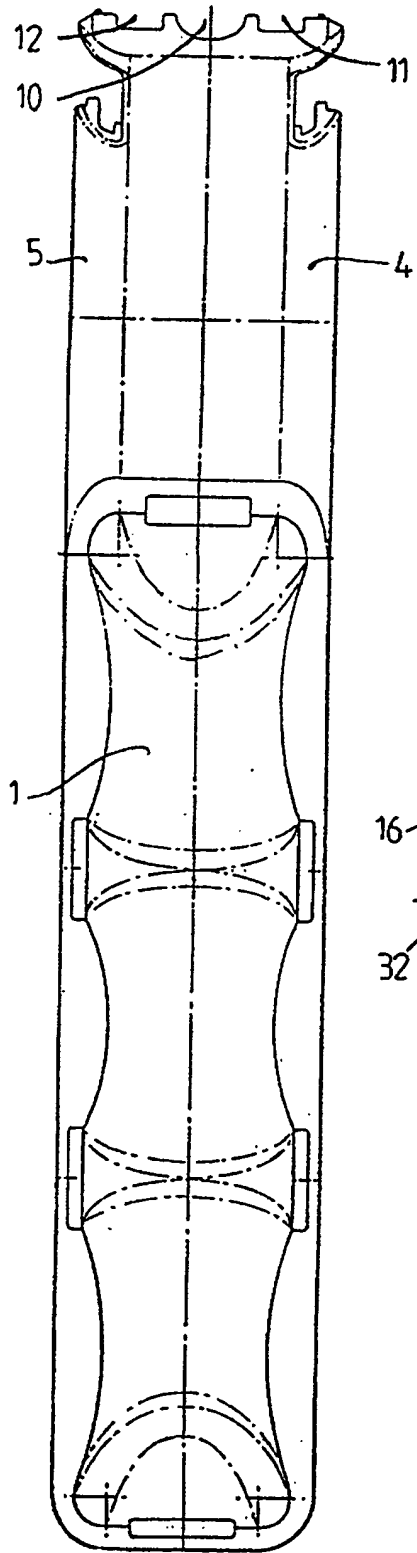


Fig. 3

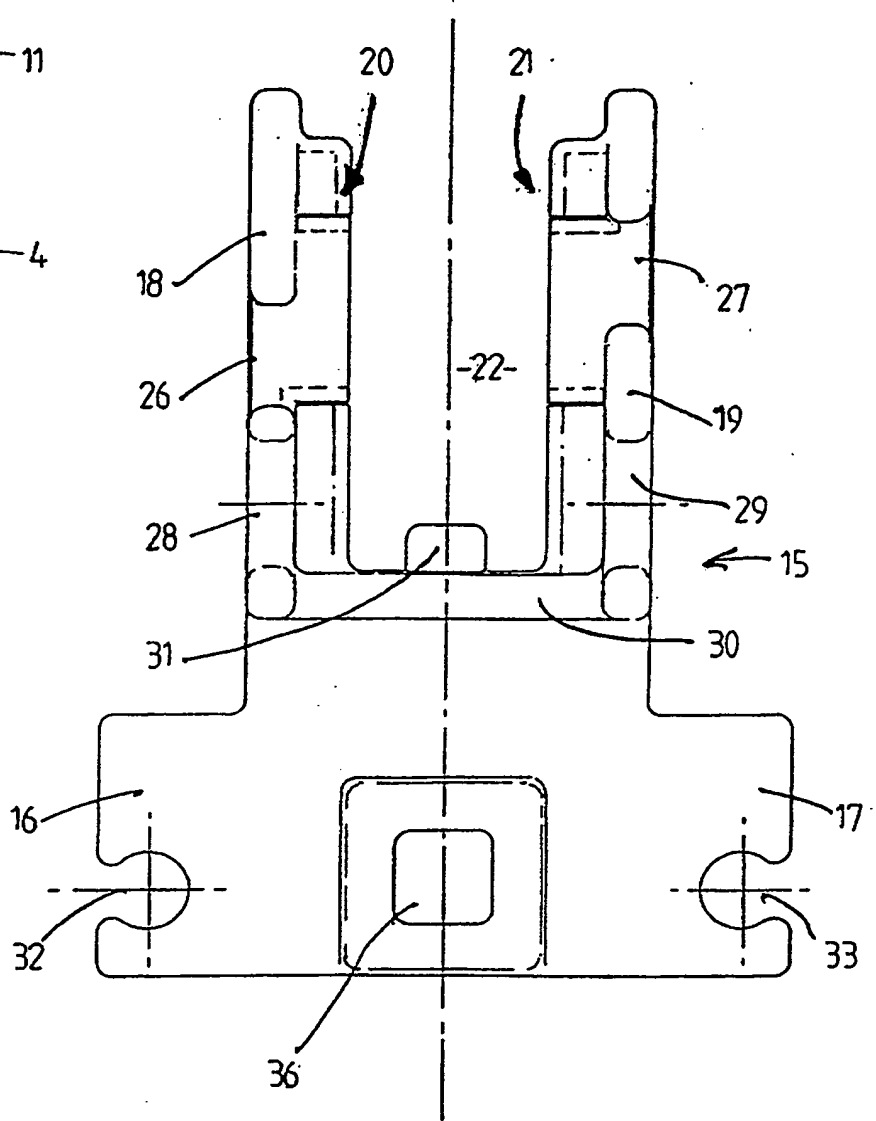


Fig. 4

09.09.94

09.09.94

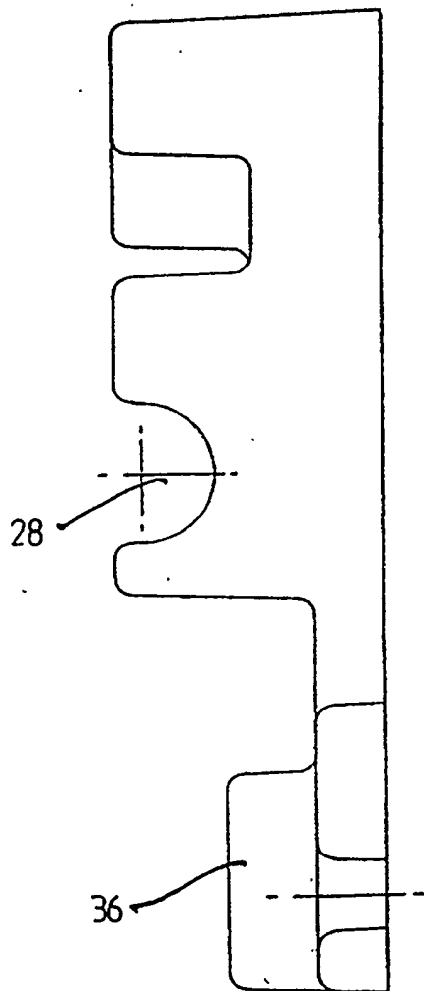


Fig. 5

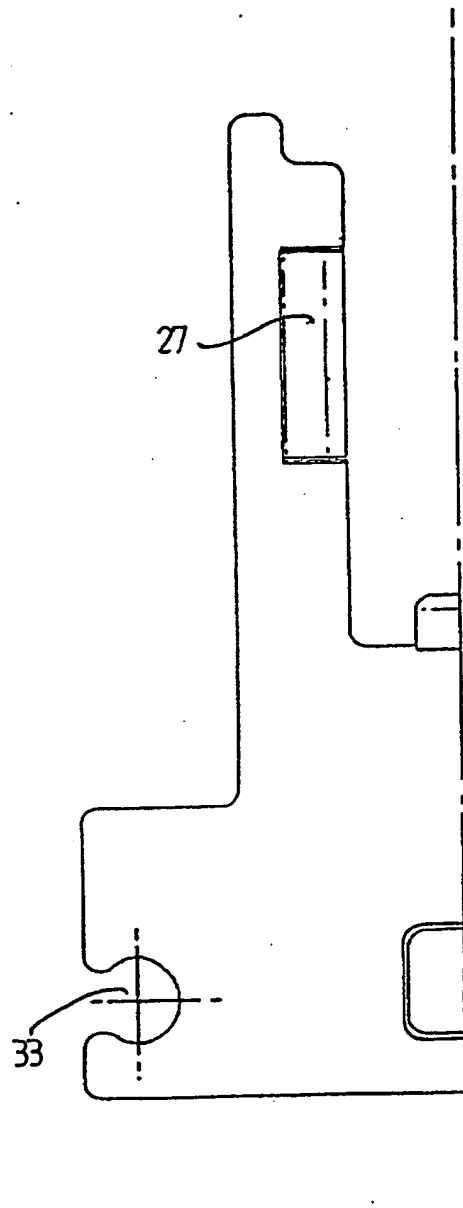


Fig. 6

06.07.94

09.09.94

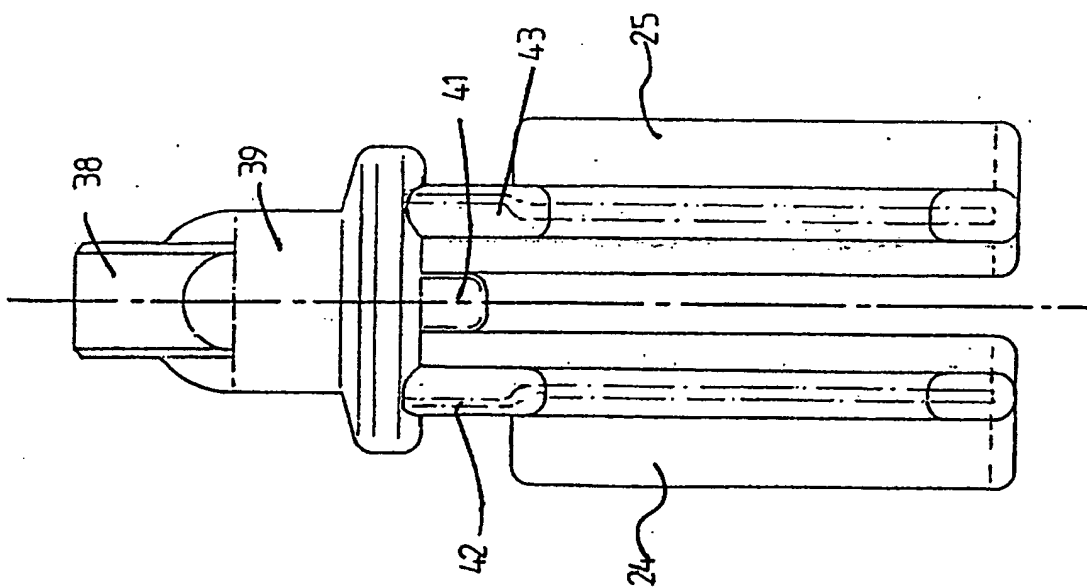
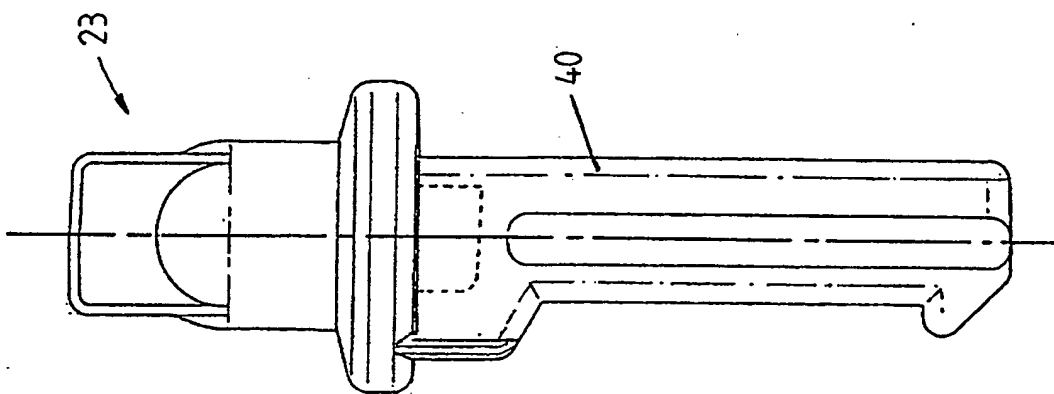
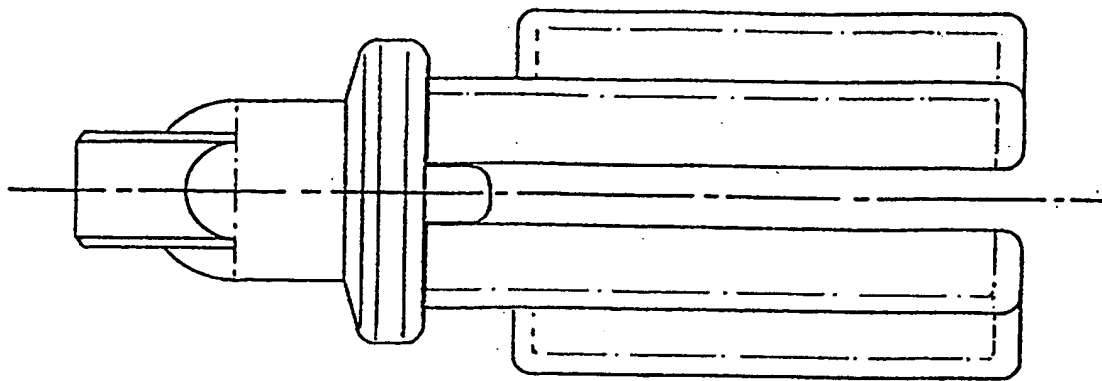


Fig. 7

09.09.94

09.09.94

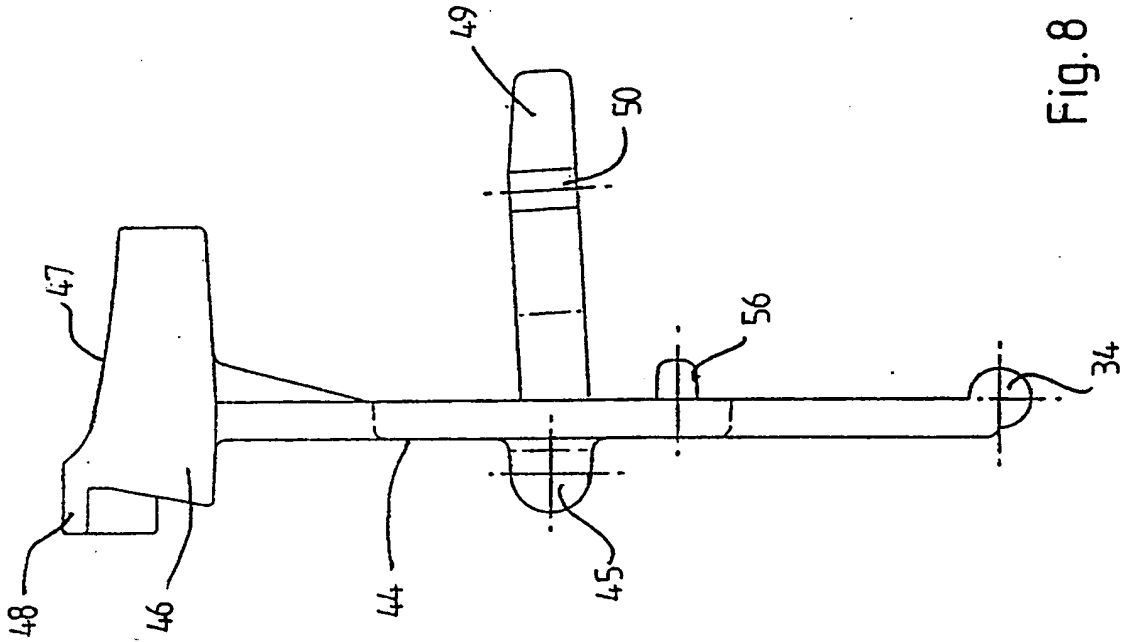
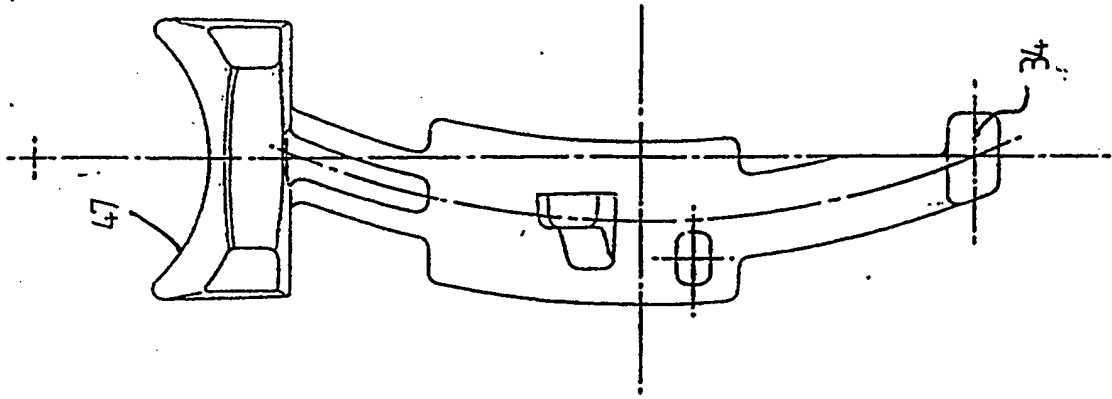
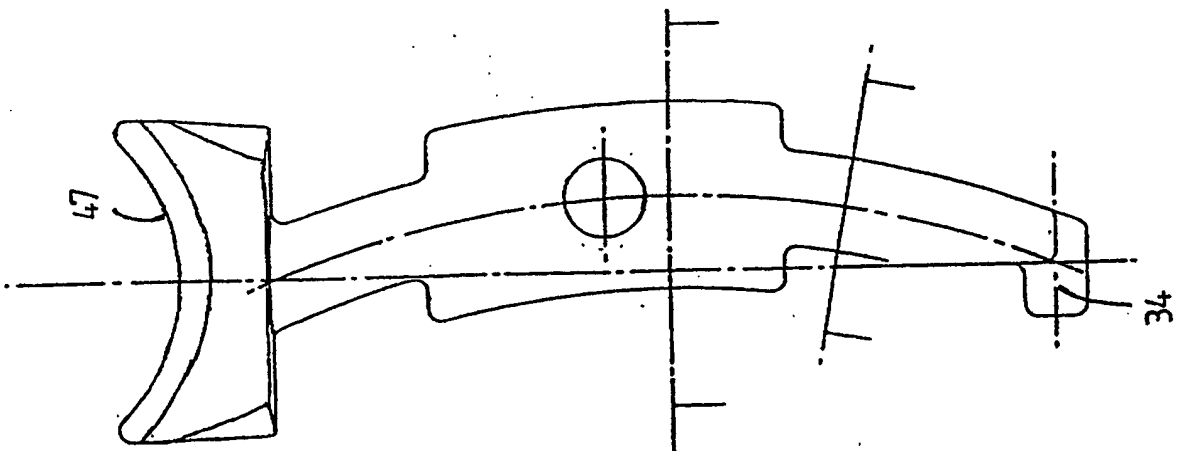


Fig. 8



09.09.94

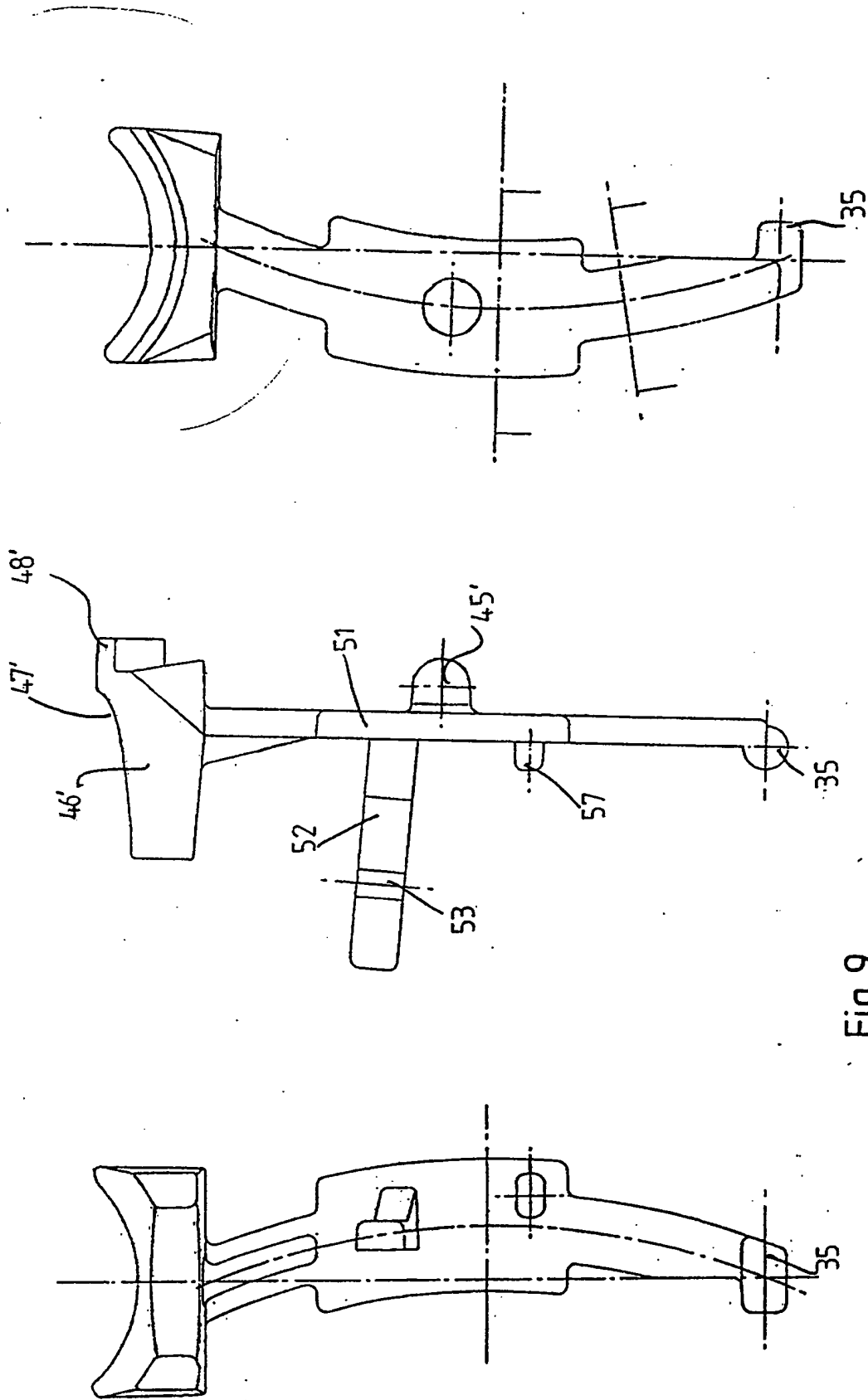
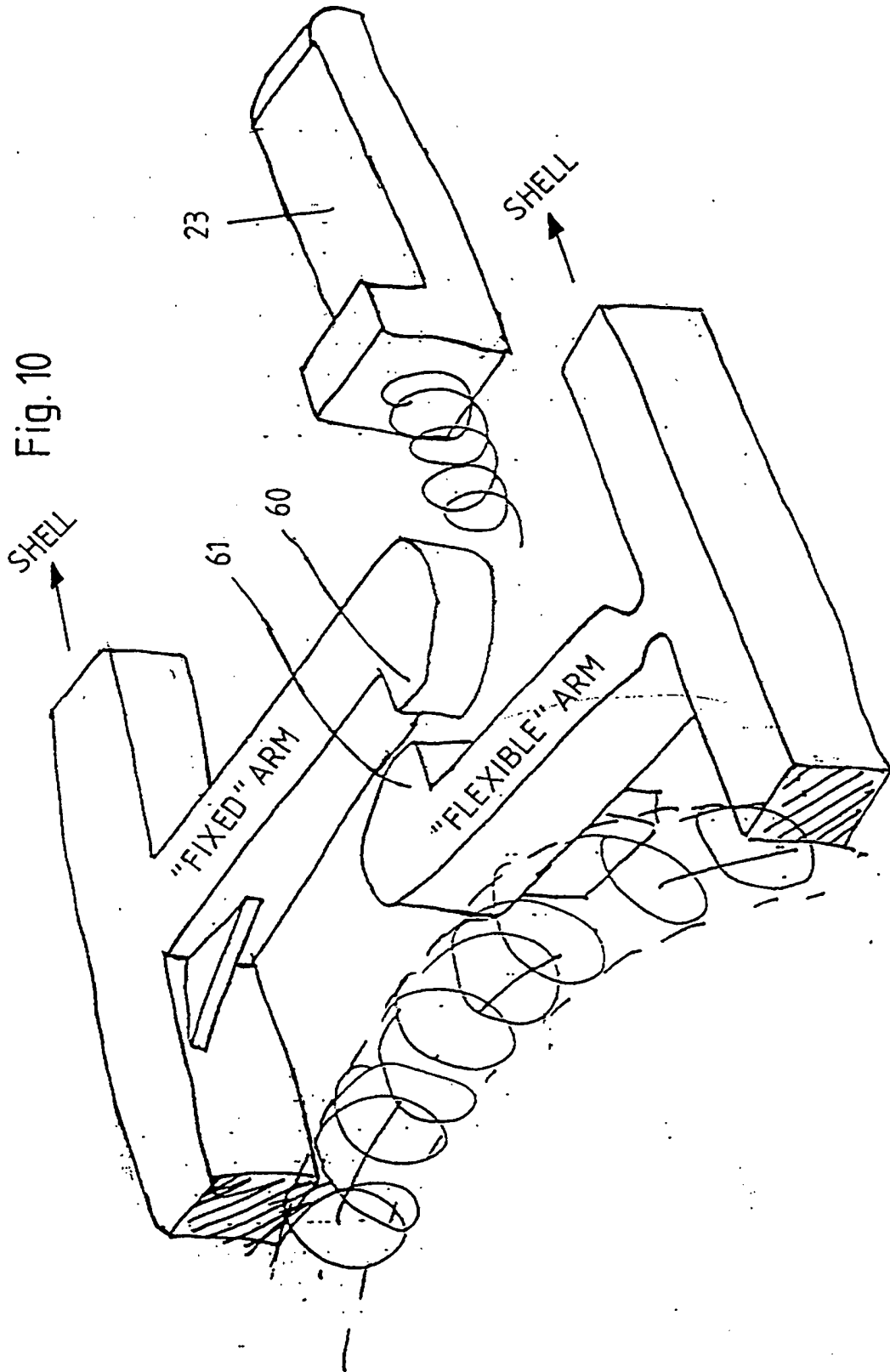


Fig.9

09.09.94

Fig. 10



09.09.94

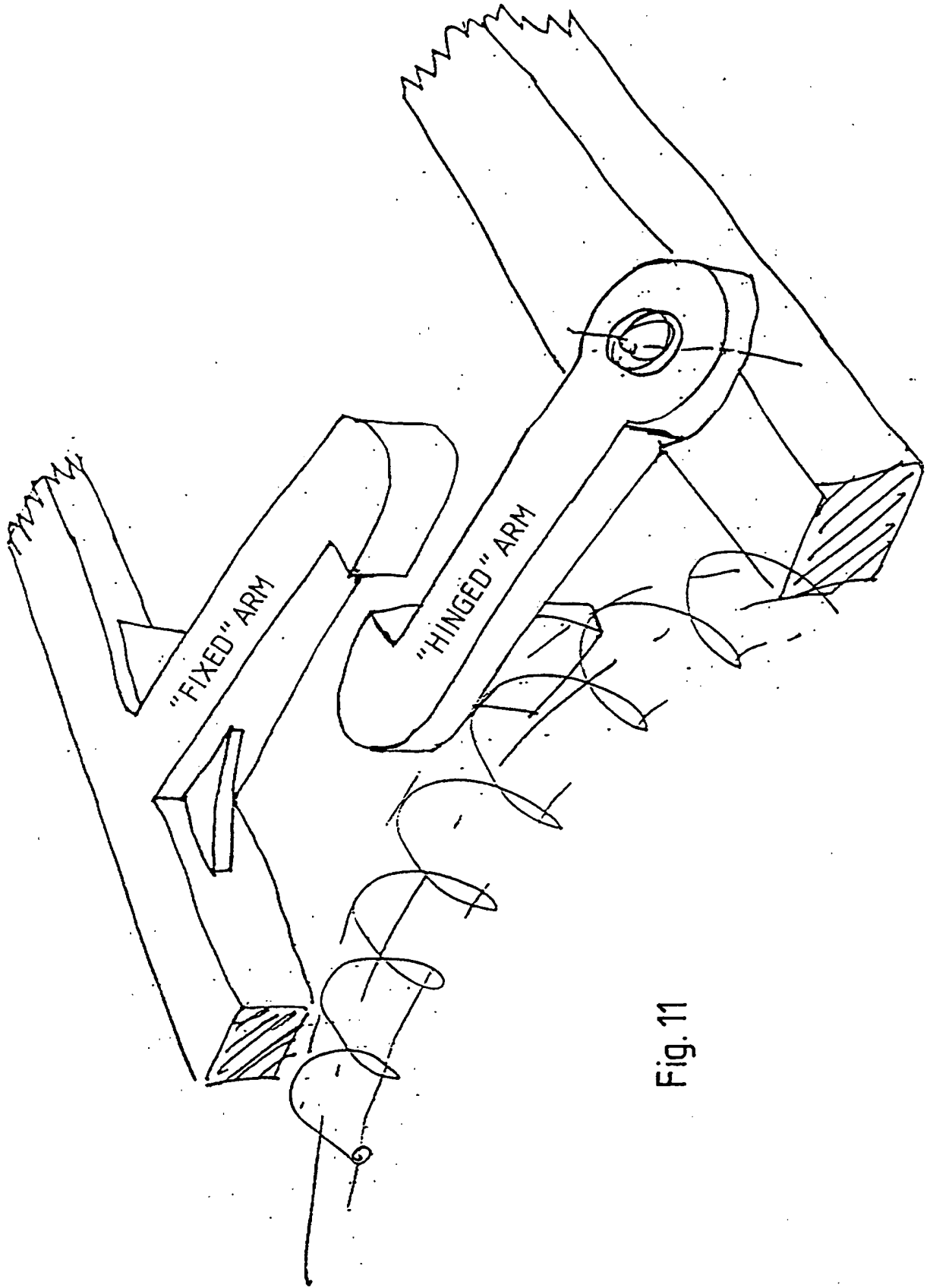


Fig. 11



09.09.94

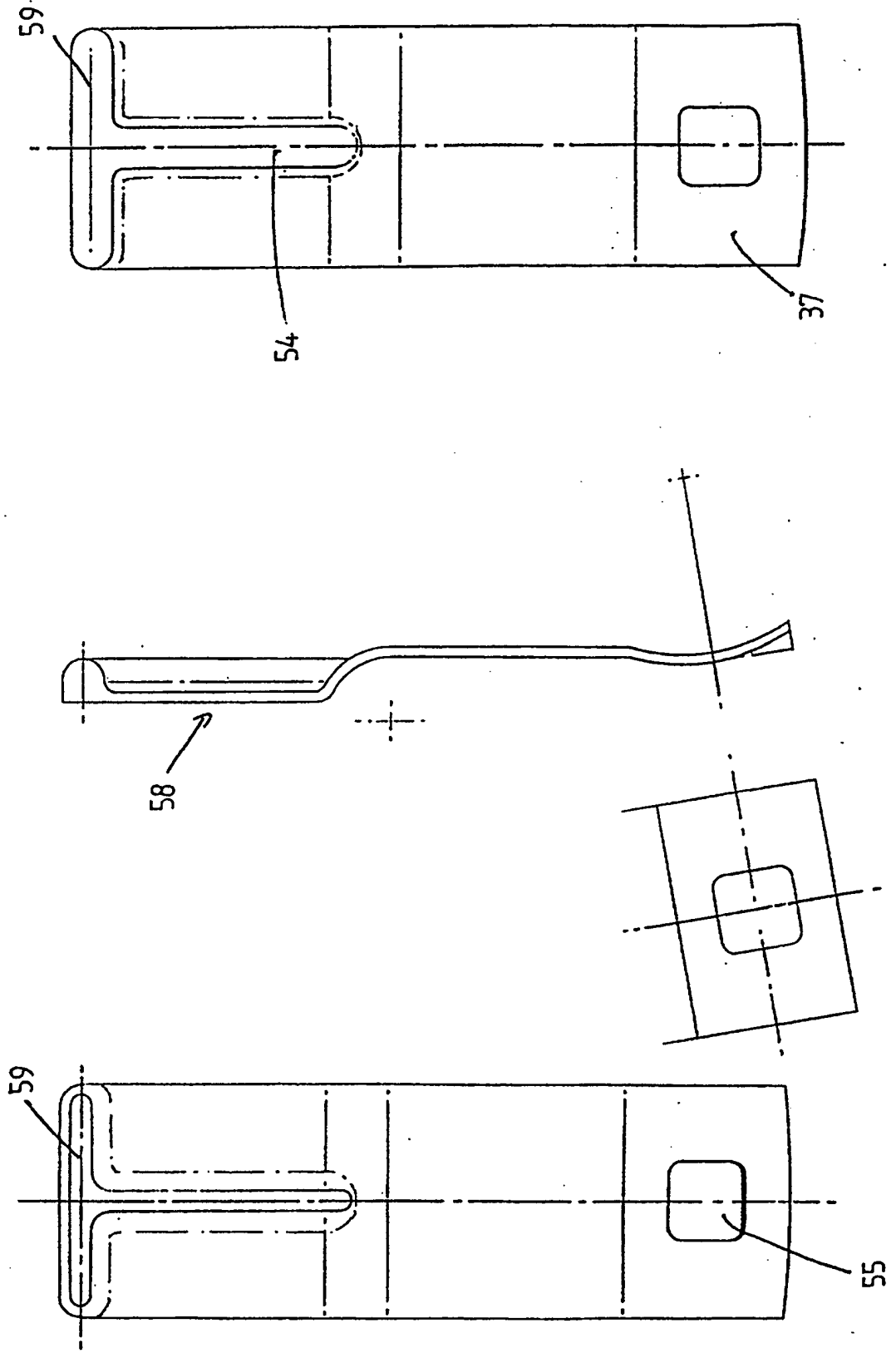


Fig. 12

09.09.94

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**